

Transformando la Fuerza a través del Sargento Gallo

Mayor Mariano Castelli, Ejército Argentino, y
Teniente Walberto Calderón, Ejército Salvadoreño

CIERTAMENTE, el entrenamiento en una Operación Militar de Paz (OMP) coadyuva a lograr la necesaria interoperabilidad interarmas en un marco combinado. Sin embargo, la necesidad de alcanzar un pensamiento único con respecto a la forma de resolver una situación militar en una organización militar de paz (OMP), entre los contingentes de distintos países, adquiere características de excepción.

En este sentido, una ejercitación en el marco de la Misión de Observación de las Naciones Unidas para Irak y Kuwait (UNIKOM)¹, mostró la complejidad que significa el manejo de fuerzas multinacionales para cumplir con éxito, una tarea militar: dicho ejercicio se denominó “Sargento Gallo”, en homenaje a un suboficial argentino que ofrendó su vida en cumplimiento de su deber en la frontera entre los países de Irak y Kuwait.

Con estos postulados, una parte del contingente argentino, destacado en Kuwait-Irak (la Compañía de Ingenieros “Kuwait” 17), propuso una ejercitación para toda la fuerza de paz. Fue la primera vez que una propuesta de esta naturaleza se realizó en la Misión de Observación de las Naciones Unidas para Irak y Kuwait. También fue la primera vez que se iban a manejar fuerzas multinacionales en una operación para ejercitarse en el terreno, bajo conducción argentina. Y esto ha demostrado que la *transformación de la fuerza*, se concreta también con la adopción de iniciativas, de

instrucción, que potencian las capacidades militares de una fuerza y de sus integrantes en el cumplimiento de una misión, y que es factible, una vez que se ha adquirido la necesaria experiencia (como en el caso argentino). Es de hecho, un salto copernicano en la propuesta. Entendemos entonces, que el Ejercicio “Sargento Gallo” es, con todo, un punto de inflexión en la mentalidad y en

la acción, un pequeño grano de arena dentro del vasto mundo del mantenimiento del Derecho y la Paz mundial.

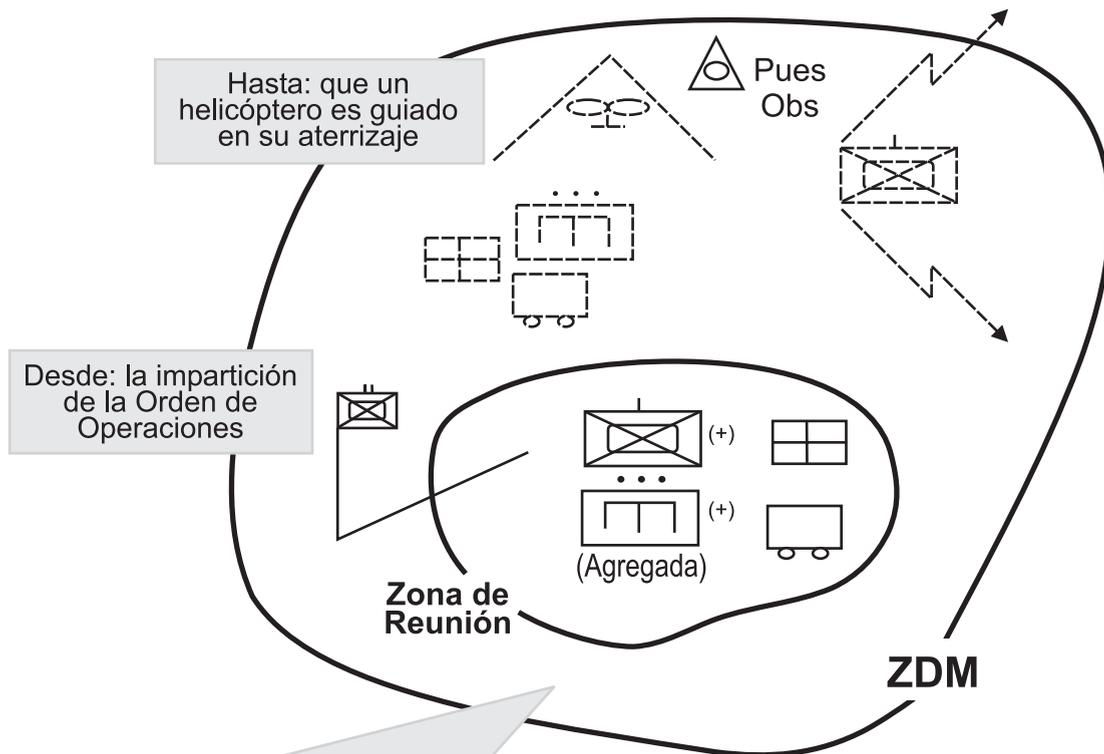
También este ejercicio ha demostrado el éxito de la integración de conductores de países sudamericanos (Argentina, El Salvador y el apoyo indirecto de Bolivia, estos dos últimos como personal agregado a las fuerzas argentinas) para “avanzar” enérgicamente en una dirección “proactiva” y “en apoyo” a Operaciones de un Mandato, en este caso, UNIKOM.

Las ejercitaciones en el terreno de una organización militar de paz son esencialmente, procedimientos. No obstante, se muestra necesario ampliar dicho aspecto como en toda situación donde interviene la naturaleza humana (y en este caso, las heridas que luego de un conflicto, poseen los países anfitriones de una Fuerza Multinacional); las respuestas son múltiples y cambiantes, lo mismo que el entorno que, en oportunidad, se presenta dinámico y hostil... es lógico, el drama humano de recuperarse del post-trauma de la guerra alcan-

Sargento Gallo



Graficación del Objeto del Ejercicio



Sección de Ingenieros (+), agregada a una Compañía de Infantería Mecanizada que se encuentra en una Zona de Reunión en el marco de una fuerza de paz, debe construir un Helipuerto Avanzado de un Puesto de Observación de una Zona Desmilitarizada, desde que el Jefe del Batallón de Infantería Mecanizada (+) (Equipo Médico - Tren Logístico) imparte la orden, hasta que un helicóptero es guiado en su aterrizaje.

za su máxima expresión, y en ese medio operan las Fuerzas de Paz.

El ejercicio primero fue idea, luego acción. Se quería con vigor, demostrar la transformación mental de la propia fuerza. Así, el ejercicio “Sargento Gallo” comenzó a cobrar forma. Concebido y diseñado en sus más ínfimos detalles, fue elevado por la cadena de comando al Comandante de la Fuerza (Departamento Operaciones — G-3), el cual aprobó dicha propuesta y así nació la ejercitación de planeamiento y ejecución que, aunque muy simple en sus puntos esenciales (lo “*sencillo promete éxito*”), pronto mostró lo difícil que resulta operar en el marco combinado, demostrando una vez más, que los “*puntos de sutura*” interunidades es la parte más “débil” de toda estructura y disposición operacional, factible de ser explotado por cualquier oponente que se percate de ello.

El Marco y el Objeto

El ejercicio tenía varios puntos principales a considerar y motivos particulares de enseñanza; sin embargo, lo principal del diseño del mismo fue entender que los propósitos generales eran, para todos los elementos multinacionales envueltos, los siguientes: honrar a los muertos en el cumplimiento del deber de la Compañía de Ingenieros del Contingente argentino en la Misión de Observación de las Naciones Unidas para Irak y Kuwait, adquirir experiencias sobre la conducción y la instrucción en una organización militar de paz, MP de fracciones multinacionales para alcanzar la necesaria interoperabilidad, y conocer diferentes procedimientos y materiales del resto de sus “socios” en la misión.

En tal sentido, la concepción general fue la siguiente:

La situación impuesta fue tal, que motivó a que las resoluciones y acciones encaradas fueran diferentes a

todo lo actuado hasta el momento, es decir, confrontar momentos inesperados, que impongan soluciones novedosas, saliendo en general del “esquema del procedimiento” de Naciones Unidas, pero sin descuidar las reglas de empeñamiento. En tal sentido, en la Situación Inicial del ejercicio se explicó que en cumplimiento de la resolución 689 y 806 de las Naciones Unidas, la Misión de Observación de las Naciones Unidas para Irak y Kuwait se encontraba desplegada en la Zona Desmilitarizada (ZDM) entre los países “I” y “K”. La misma estaba sometida a graves disturbios de la población de “I” sobre sus rutas principales, dificultando gravemente los relevos terrestres y el abastecimiento de los Puestos de Observación.

Así, el Comandante de la Fuerza ordenó la agregación de una Sección de Ingenieros, con capacidad de destrucción de explosivos, al Batallón de Infantería Mecanizada, para cumplir una misión en apoyo de un Puesto de Observación. Dicho jefe conformaría una agrupación de

fuerzas multinacionales de varios países llamada Equipo “GHANDI”, que incluiría además, elementos de aviación del ejército.

Desarrollo

El primer día del ejercicio se impartieron las órdenes y se comenzó el planeamiento. Todo el proceso siguió el esquema tradicional: una Orden de Operaciones del Jefe de Unidad a sus Jefes de Compañía y Jefes de elementos y de Sección agregadas donde se dejó en claro que la misión asignada era la construcción de un Helipuerto Avanzado y el guiado de un helicóptero a un Puesto de Observación de Naciones Unidas (que carecía de las facilidades para el aterrizaje de las aeronaves) al cual no se lo podía abastecer ni sostener por tierra ya que sus rutas de acceso estaban bloqueadas por la población (movilizada en manifestación contra el Mandato de Naciones Unidas), siendo parte de la misión evitar estos bloqueos.

Luego de evacuar toda clase de dudas y verificar que la Orden de Operaciones se había comprendido, brindando toda la información que ellos (Jefe de Compañía y Jefes de Sección) solicitaron durante y después de la

exposición del Jefe de Unidad, se procedió a dejar al Jefe de Compañía de Infantería Mecanizada, Jefe de la Sección de Ingenieros², Jefe de la Sección de Movimiento de Suelos (cuya fracción, finalmente, reforzó a los Ingenieros con hasta cuatro máquinas viales), Oficial de Enlace de la Fuerza de Helicópteros, Jefe del Elemento de Sanidad y Oficial de Enlace del Equipo de Mecánica Automotriz (Tren de Mantenimiento Logístico), planificando el cumplimiento de la misión asignada. Obviamente, desde el principio, las coordinaciones en todo adquirió las características particulares de ser en el idioma oficial de la misión (inglés) y por supuesto, la primera enseñanza extraída fue la necesaria flexibilidad a tener por

parte de los jefes en una organización militar de paz para mantener un proceso de planeamiento continuo, sistemático, ágil y seguro...es obvio, todos poseen diferentes esquemas mentales y doctrinas, las cuales hay que compatibilizar si se quiere alcanzar la necesaria interoperabilidad.

El cumplimiento de una misión con fuerzas multinacionales, aunque parezca simple, requiere de un planeamiento detallado incluyendo un sinnúmero de coordinaciones entre las unidades afectadas. En tal sentido, salir de los esquemas es el principal problema, ya que los elementos mantienen un acostumbrado impulso a hacer “solamente su tarea” específica, olvidando que las situaciones son cambiantes en momentos de crisis.

Así, las reglas de empeñamiento de las Naciones Unidas ó del Mandato particular no son el “cúralo todo” como además quedó demostrado en el desarrollo del ejercicio, según los momentos a los que fueron sometidos los participantes.

Pronto surgió la importancia de los Oficiales de Enlace, mostrándose como básicos en este tipo de ejercicios para poder hacer las coordinaciones necesarias. Y aún más: en el caso ideal, debería ser considerado, a la manera de las reales operaciones de Fuerzas de Coalición, el uso intensivo de éstos y hasta llegar a que el intercambio de estas piezas claves sean a partir de los menores niveles...podría incluso, en la orgánica, destacarse un oficial de enlace “ad hoc” en forma permanente o semipermanente intersubunidades ó interunidades pertenecientes a la misión para la ejecución de una tarea militar, que implique la solución de un problema operativo.

Ya en pleno fragor del planeamiento en el ejercicio, se ejecutaron los reconocimientos sobre la carta y en el terreno para poder obtener la mayor cantidad de información posible, a fin de apoyar la toma de decisiones. Después de determinar adecuadamente la ruta de marcha alternativa e inesperada (eludiendo los bloqueos de caminos en cruces y arterias de los pobladores en situa-

ción de agitación de masas) y el lugar para construir el Helipuerto Avanzado, el Jefe de Compañía de Infantería Mecanizada (y por ende, Jefe del Equipo "GHANDI") procedió a elaborar su Orden de Operaciones la cual sirvió como base para el planeamiento de los Jefes de Sección.

El éxito del proceso METT (misión, enemigo, terreno y tropas disponibles) para apreciar en estos menores niveles es en verdad, indudable. Así pudieron los jefes de sección resolver e impartir sus respectivas Ordenes de Operaciones las cuales llevaron diferentes esquemas según el país y la doctrina particular de las fracciones multinacionales envueltas en este proceso.

Dentro de las coordinaciones que tuvo que hacer el Jefe de Compañía se incluía una clase del procedimiento de guiado de aeronaves desarrollada por parte de un aerotécnico de la Fuerza de Helicópteros que participaba en el ejercicio. Más allá que las fracciones poseían estos conocimientos ya desde sus Zonas de Concentración en sus respectivos países de origen, esta coordinación llevaba el germen de minimizar todo tipo de riesgos y equivocaciones en los procedimientos, armonizando la tarea con un idioma común.

La construcción del helipuerto era una misión impuesta al Jefe de Compañía, la cual implicaba tareas derivadas para su cumplimiento; entre las más importantes podemos mencionar el reconocimiento y remoción de artefactos explosivos dentro de la zona de trabajo³, antes de construir el helipuerto y la seguridad perimétrica durante la construcción del mismo (seguridad a los trabajos), siendo estas tareas básicas en una zona que fue escenario de una guerra en años anteriores como así también debido a la situación impuesta de elementos civiles desbordados y fuera de control.

Luego ya en el segundo día asignado para el cumplimiento de la misión se inició la marcha motorizada de gran envergadura en la cual se incluía vehículos livianos de transporte de personal, máquinas viales y sus trans-



La protección (seguridad a la columna) adquirió también, características distintivas: la velocidad de marcha tornó al convoy más vulnerable a un eventual bloqueo de rutas, para lo cual se debió adelantar fracciones con suficiente anticipación para asegurar el camino alternativo. Una solución posible a esta vulnerabilidad podría ser ejecutar alguna maniobra de distracción a las masas por parte de la Conducción Superior, para evitar que en oportunidad, la columna pueda ser bloqueada.

portadores, vehículos blindados de transporte de personal, ambulancias, los vehículos de tren (recuperadores) y los vehículos de comando, según lo establecido en la Orden de Operaciones y Orden de Marcha.

En este sentido, la enseñanza más significativa con respecto a la conformación de una columna de marcha con los equipos de ingenieros pesados es la necesidad de un adecuado cálculo de la marcha y de sus respectivas velocidades, ya que el Jefe del Equipo "GHANDI" tuvo que hacer regular la marcha por los anteriores debido a su especial lentitud y falta de movilidad. La protección (seguridad a la columna) adquirió también, características distintivas: la velocidad de marcha tornó al convoy más vulnerable a un eventual bloqueo de rutas, para lo cual se debió adelantar fracciones con suficiente anticipación para asegurar el camino alternativo. Una solución posible a esta vulnerabilidad podría ser ejecutar

alguna maniobra de distracción a las masas por parte de la Conducción Superior, para evitar que en oportunidad, la columna pueda ser bloqueada.

Durante la marcha se sometió al Equipo "GHANDI" a diferentes situaciones obligándolo, a pesar de ello, a mantener la disciplina de marcha (cumpliendo con los límites de velocidad, distancia entre vehículos, puntos de chequeo, etc.). Las comunicaciones se mostraron problemáticas, a pesar de los esfuerzos en establecer una adecuada red ya el día anterior y a pesar de que el Jefe del Batallón de Infantería (simulado por el Director del Ejercicio) había hecho especial hincapié en tal aspecto. Como enseñanza, un Jefe Interarmas Multinacional deberá extremar las medidas para lograr un adecuado Empleo de las Comunicaciones con ensayos incluidos.

Otro momento vivido impuesto durante la marcha fue la puesta fuera de servicio de uno de los vehículos de la Sección de Ingenieros, obligando al Jefe de dicho elemento a dejar el vehículo bajo el control del Equipo de Mecánica Automotriz y embarcando, previa resolución del Jefe del Equipo "GHANDI", al personal de ingenieros en los vehículos blindados de transporte de personal de la Compañía de Infantería Mecanizada. Dicha situación debía ser resuelta rápidamente para cumplir con el horario establecido, que marcaba los límites para el cumplimiento de las tareas asignadas. Para salvar este tipo de problemas se hace imperioso el establecimiento de las coordinaciones previas entre unidades y el conocimiento de material en cuanto a peso y capacidades entre equipos detectores de minas (demoliciones) y vehículos respectivamente.

Llegando a la zona de trabajo se procedió a que un equipo ingeniero-infante reconozca y efectúe la remoción de materiales peligrosos en el área de trabajo, parqueo y dispositivo de seguridad permitiendo con esto que las secciones encargadas de brindar la seguridad y la construcción del helipuerto pudieran acceder a la zona.

La seguridad en los 360 grados fue en general bien diseñada...sin embargo, es conveniente que la amplitud de la misma sea mayor a lo normal (según los procedimientos estándares doctrinarios en el marco específico de los países envueltos) para una operación de protección a un elemento de ingenieros reforzado con máquinas pesadas. Debido a la especial falta de movilidad, una eventual superación de las defensas establecidas por la infantería podría dejar sin tiempo de reacción a las unidades de trabajo, ubicadas, con todo, en el centro del dispositivo. Asimismo, se detectó algunos vehículos mal emplazados, sin la adecuada disposición de los sectores de observación y fuego. En ese sentido, es conveniente ubicar a la Infantería mecanizada "cortando" las principales avenidas de aproximación en los terrenos llaves de cruce de caminos y rutas, a los efectos de aislar la zona e impe-

dir el acceso, en este caso, de la población.

El Jefe de Infantería deberá contar también con su reserva, ubicada preferentemente en el centro del dispositivo y en íntimo contacto con los ingenieros, para asegurar el cumplimiento de la misión, que se circunscribió en este caso, a la protección de los mismos y a la construcción del helipuerto.

A partir de allí, los momentos vividos y situaciones planteadas fueron específicas para cada elemento. Entre las más importantes fue la sorpresa planteada al Jefe del Equipo "GHANDI" sobre el avance y agresión de la población en actitud de agitación intentando superar uno de sus puestos. Era ciertamente, una situación que nada decían los Procedimientos Operativos Normales (SOP (*Standing Operating Procedures*)) de la Misión de Observación de las Naciones Unidas para Irak y Kuwait ó las reglas de empeñamiento... resolviendo el jefe de elemento inadecuadamente, porque incluyó empleo de armas automáticas (disparos al aire) en su resolución. De hecho finalmente la solución del Director del Ejercicio fue la de aplicar las técnicas de negociación e iniciar el proceso para dilatar la ira de las masas, estableciendo el contacto con los líderes de la agitación, a los efectos de brindar el tiempo y la libertad de acción necesarias a la cadena de comando para intervenir en otro nivel de negociación.

Luego de horas de trabajo Hombre-Máquina (combinados escasamente por la magnitud de la tarea que era ciertamente, sencilla), planteando interrogantes para efectuar soluciones técnicas, y enmarcando a las operaciones de remoción con restos de material de no explotado real, (que en la frontera de Irak-Kuwait luego de diez años del cese de las hostilidades, aún es numeroso, y que con todo, todavía cobran vidas de civiles casi en forma semanal), las distintas fracciones experimentaron el duro trabajo de operar en el desierto de Medio Oriente, tanto para el personal como para el material de remoción de minados (detectores) y equipos pesados. Problemas de especial especificidad se suscitaron, resolviendo el personal en forma correcta todas las situaciones planteadas.

Finalizado el helipuerto⁴ fue ubicado el mismo con exactitud en el terreno mediante los sistemas de Posicionamiento Global (*GPS*), y se procedió hacer el enlace tierra-aire entre el hombre encargado del guiado del helicóptero y el piloto, con un excelente aterrizaje de la aeronave en oportunidad, coincidiendo esta acción con la finalización del ejercicio.

Todos los momentos y fases del ejercicio fueron cumplidos exactamente, siendo éste un aspecto destacable: es decir, un exacto tiempo y sincronización, y un correcto cumplimiento de los factores espacio-tiempo, logrados merced a una buena planificación, que posibilitó el desarrollo del ejercicio adecuadamente.

Lecciones Aprendidas

En toda organización militar de paz, como en las operaciones de guerra, los “puntos de contacto” ó los bien llamados “límites intersubunidades” son los más débiles. Los enlaces y acuerdos se tornan entonces, vitales. Es conveniente destacar en toda oportunidad, *personal de enlace* en los respectivos Puestos Comando, incluso, hasta en los menores niveles de conducción.

El ejercicio demostró la vigencia del uso correcto de un *lenguaje común* entre Fuerzas Multinacionales, siendo un factor ineludible para un adecuado entendimiento, planeamiento, coordinación e impartición-recepción de las órdenes, que deberán ser dadas lo más concretas y claras posibles, en este caso en idioma inglés (o bien, el idioma oficial de la misión) es decir, bajo formas únicas del Mandato en función de los países intervinientes.

En caso de que los vehículos de una Sección de Ingenieros integrantes de una columna mecanizada queden fuera de servicio y se tenga “presión en tiempo” para cumplir la tarea, el Jefe de Sección procederá a informar de la novedad al Jefe de Columna de Infantería de Protección y éste hará embarcar a los Ingenieros en sus vehículos mecanizados, para transportar personal y equipos y así posibilitar el cumplimiento de la misión. De allí que habrá que considerar el conocimiento mutuo de todo el material en el marco intersubunidades, operando en forma combinada, máxime si se comparte una misma Zona de Reunión. A tal efecto, las Secciones de Ingenieros deberán estar familiarizadas con los materiales y los procedimientos de la Unidad a la cual está agregada ó en apoyo.

Esto último se hace extensivo al resto de los elementos: el conocimiento mutuo del material y equipo entre las Unidades y Subunidades Multinacionales de una Misión, a fin de tener bien en claro las capacidades, doctrinas, técnicas de acción y de empleo inmediato, y hasta “pesos” y “tamaños” (entre otros detalles) coadyuvarán también, a alcanzar la interoperabilidad.

En una Zona Desmilitarizada, la construcción de un Helipuerto Avanzado deberá ser precedido por una remoción de posibles municiones y explosivos no activados, y un reconocimiento de la zona. La remoción previa para cualquier actividad de artefactos explosivos dentro de la zona de trabajo se considera tarea básica al saber que ésta fue escenario de una guerra. De allí que las fracciones de ingenieros son necesarias siempre que una Fuerza de Naciones Unidas encare una operación militar de paz. Estos últimos, actuarán en definitiva, en forma sinérgica en apoyo al Mandato.

Por aspectos técnicos generales, el helipuerto deberá ser construido en función a las necesidades que va a satisfacer, en este caso *en apoyo de un Puesto de Observación* bajo presión en tiempo y de situación. Por ello, el mismo será provisorio (disponiendo de escaso tiempo), siendo



En una Zona Desmilitarizada, la construcción de un Helipuerto Avanzado deberá ser precedido por una remoción de posibles municiones y explosivos no activados, y un reconocimiento de la zona. La remoción previa para cualquier actividad de artefactos explosivos dentro de la zona de trabajo se considera tarea básica al saber que ésta fue escenario de una guerra.

operable en condiciones meteorológicas favorables y por tiempo limitado aunque siempre diseñado para aterrizajes y despegues nocturnos. El empleo de máquinas de gran rendimiento en el desierto será un factor a tener en cuenta, ya que las mismas no se comportan en idéntica forma que en los eventuales países de origen. El suelo, ciertamente, es diferente, de máxima sequedad, que curiosamente, se torna impermeable por esa razón (dificultando la compactación para evitar que los rotores de las aeronaves se dañen en la aproximación por la gran cantidad de arena y polvo que las aspas levantan).

El ejercicio mostró la importancia del intensivo uso de helicópteros que, con su especial movilidad y rapidez, posibilita el apoyo a un sinnúmero de actividades y situaciones (no sólo los casos de Evacuación de Heridos, o “CASEVAC” en inglés). En tal sentido, es importante

tener en cuenta estos postulados: el uso correcto de comunicación tierra-aire para poder hacer coordinaciones entre el hombre que guiará la aeronave y el piloto que incluye el conocimiento y uso de señales de guiado de aeronaves en común entre Fuerzas Multinacionales y el conocimiento y aplicación de las medidas y aspectos técnicos requeridos de un helipuerto estándar para su construcción.

Particularmente, el guiado de helicópteros será esencial. De allí que todo el personal deberá estar instruido en tal sentido en forma práctica. Es conveniente por lo tanto, que previo a las operaciones, las fracciones multinacionales establezcan en sus coordinaciones, el entrenamiento necesario (con personal especialista de ser posible) junto a aquellos elementos de aviación de ejército a los que se apoyará. Un procedimiento Tierra-Aire normalizado y enlazado en el marco multinacional tendrá particular importancia para efectuar el guiado correctamente. Dichos procedimientos no obstante, tienen características comunes entre todos los ejércitos del mundo, como ser: la ubicación del “señalero”, las señales de aproximación, de tocar tierra, de despegue, etc. El entrenamiento constante y la “mecanización” de las técnicas asegurarán el éxito.

El cumplimiento de una misión con fuerzas multinacionales, aunque parezca simple, requiere de un planeamiento detallado incluyendo un sinfín de coordi-

naciones entre las unidades afectadas. En tal sentido, salir de los esquemas es el principal problema, ya que los elementos mantienen un acostumbrado impulso a hacer “solamente su tarea” específica, olvidando que las situaciones son cambiantes en momentos de crisis.

Para afrontar una organización militar de paz, si bien se deberá contar con otras virtudes que favorezcan el buen tino y juicio, el equilibrio y el claro discernimiento en apoyo a los países anfitriones, es fundamental el conocimiento y entrenamiento específico militar: de allí que es posible adecuar, por ejemplo, el empleo de la Infantería Mecanizada a una situación determinada. No obstante, se deberá entender que será necesario actuar no sólo ayudado por las reglas de empeñamiento, si no a la luz de la finalidad última de la misión. Las técnicas de negociación por ejemplo, es un entrenamiento ineludible para todos aquellos países que destaquen Fuerzas Multinacionales de Paz. A veces existen “vacíos” que ni los reglamentos, ni los procedimientos estándares contemplan. Surge entonces, el claro compromiso con la paz, de aquellos líderes que deben emplear los sistemas de armas, para solucionar situaciones no convencionales y fuera de lo común.

Creatividad y energía son entonces, el claro paradigma a establecer.

Este es el aporte a la Transformación de la Fuerza, que el “Sargento Gallo” nos enseñó. **MR**

NOTAS

1. Misión de Observación de las Naciones Unidas para IRAK y KUWAIT.

2. La compañía de Ingenieros de KUWAIT Argentina estaba organizada al momento de la elaboración de este trabajo, en un Grupo Comando, una Sección Movimiento de Suelos, un Grupo Radar y una Sección Destrucción de Explosivos. Esta última, es el equivalente a una Sección de Ingenieros en la doctrina Argentina, porque la misma sólo contempla la organización de fracciones de destrucción de explosivos, sólo cuando elementos nacionales de ingenieros son empeñados en misiones de paz en el exterior. Esta situación es diferente a la de otros ejércitos del mundo que mantienen, ya desde la paz, Unidades y/o Subunidades de destrucción de explosivos, que en tiempos de guerra son empeñados normalmente en el escalón de más a retaguardia, junto a elementos logísticos. Los elementos de destrucción de explosivos son aquellos especialmente organizados, instruidos y equipados en la identificación, demarcación, destrucción y/o neutralización de las municiones y explosivos no empleados o defectuosos, que se componen de minas terrestres, proyectiles (municiones) y submuniciones, esparcidas sobre el campo o áreas urbanas sin detonar.

3. Reconocimiento y remoción son términos doctrinarios argentinos (bajo fuego enemigo lo anterior se denomina “apertura de brechas”). En verdad, se refiere a las operaciones de *Clearing* (aquella tarea que envuelve la total eliminación o neu-

tralización de minas dentro de un área, que no es conducido normalmente bajo fuego enemigo, pero que es factible de ser afrontado por los Ingenieros o luego del cese de las hostilidades como parte de la asistencia a una Nación para su reconstrucción) y *Demining* (que es la total remoción de las minas y UXO en virtud de la seguridad de la población civil dentro de fronteras geopolíticas luego de que las hostilidades cesaron. Esta es una tarea extremadamente lenta en tiempo y costosa en personal y medios. Normalmente, puede ser efectuada por Organizaciones No Gubernamentales o bien por Fuerzas Especiales ó Ingenieros de las Fuerzas Armadas, ya sea ejecutando la totalidad de la tarea, o bien brindando asesoramiento y asistencia, o también, proveyendo equipos específicos y enseñando técnicas especiales). Esta última actividad también admite variantes, como el llamado Desminado Humanitario.

4. El lugar de aterrizaje, “*Helipad*” en inglés, cubrió los requisitos de un lugar de aterrizaje por doctrina argentina, y según los siguientes lineamientos: la pista de despegue fue de tierra, de un largo de 30 m, por un ancho de 7,5 m. La seguridad a los flancos mínima fue de 30 m y una pendiente máxima +/- 8% y las pistas de despegue paralelas o adyacentes de un espacio mínimo de centro a centro de 60 m, mientras que las áreas de seguridad tuvieron un declive máximo de no más de +10%.

El mayor de ingeniería Mariano Castelli se graduó del Colegio Militar de la Nación, Argentina con el grado de subteniente en diciembre de 1986. Actualmente se desempeña como Oficial de Operaciones del Batallón de Ingenieros 601, en Campo de Mayo, Buenos Aires, Argentina. En el año 2001 participó como Segundo Jefe y Oficial de Operaciones de la Compañía de Ingenieros “Kuwait” 17 de UNIKOM.

El teniente de ingeniería Walberto Calderón Barrientos se graduó de la Escuela Militar “Capitán General Gerardo Barrios” con el grado de Subteniente del ejército salvadoreño, en diciembre de 1994. Efectuó el curso básico y avanzado de ingeniería de su ejército. Actualmente ejerce cargos en el Comando de Ingenieros de la Fuerza Armada (CIFA). En el año 2001 participó como Auxiliar de Operaciones de la Compañía de Ingenieros “Kuwait” 17 de UNIKOM.